

貯 法：遮光気密容器、室温保存  
 使用期限：外箱、ラベルに表示  
 規制区分：処方箋医薬品（注意-医師等の処方箋により使用すること）

	錠5mg	錠10mg
承認番号	23000AMX00515	23000AMX00516
薬価収載	薬価基準収載	
販売開始		
効能追加	2005年9月	

## 持続性Ca拮抗剤

日本薬局方 ニトレンジピン錠

# ニトレンジピン錠 5mg「ZE」

# ニトレンジピン錠 10mg「ZE」

NITRENDIPINE TABLETS 5mg「ZE」・TABLETS 10mg「ZE」

### 【禁忌（次の患者には投与しないこと）】

妊婦又は妊娠している可能性のある婦人〔本剤は動物実験で奇形作用及び胎児致死作用が報告されている（「妊婦、産婦、授乳婦等への投与」の項参照）。〕

### 【組成・性状】

販売名	成分・分量 (1錠中)	剤形	色調	外形・サイズ(識別コード)
ニトレンジピン錠 5mg「ZE」	ニトレンジピン 5mg	フィルム コート錠	淡黄色	 直径：6.2mm 厚み：3.2mm 重量：90mg (ZE06)
ニトレンジピン錠 10mg「ZE」	ニトレンジピン 10mg	フィルム コート錠	淡黄色	 直径：6.2mm 厚み：3.3mm 重量：90mg (ZE07)

添加物として、いずれも乳糖水和物、トウモロコシデンプン、結晶セルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ラウリル硫酸ナトリウム、カルメロースカルシウム、ステアリン酸マグネシウム、ヒプロメロース、マクロゴール6000、酸化チタン、黄色三酸化鉄を含有する。

### 【効能・効果】

- ・高血圧症、腎実質性高血圧症
- ・狭心症

### 【用法・用量】

- ・高血圧症、腎実質性高血圧症  
ニトレンジピンとして、通常、成人1回5～10mgを1日1回経口投与する。  
なお、年齢、症状に応じ適宜増減する。
- ・狭心症  
ニトレンジピンとして、通常、成人1回10mgを1日1回経口投与する。  
なお、年齢、症状に応じ適宜増減する。

### 【使用上の注意】

1. 慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）
  - (1) 過度に血圧の低い患者
  - (2) 重篤な肝機能障害のある患者〔肝硬変患者で血中濃度の増加が報告されている。〕
  - (3) 重篤な腎機能障害のある患者〔腎機能が悪化することがある。〕
  - (4) 高齢者（「高齢者への投与」の項参照）
2. 重要な基本的注意
  - (1) カルシウム拮抗剤の投与を急に中止したとき、症状が悪化した症例が報告されているので、本剤の休薬を要する場合は徐々に減量し、観察を十分に行うこと。  
また、患者に医師の指示なしに服薬を中止しないように注意すること。
  - (2) まれに過度の血圧低下をおこすことがあるので、このような場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

- (3) 降圧作用に基づくめまい等があらわれることがあるので、高所作業、自動車の運転等危険を伴う作業に注意させること。

### 3. 相互作用

本剤は、主として肝代謝酵素CYP3A4で代謝される。  
併用注意（併用に注意すること）

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
β遮断剤	過剰な心筋収縮力低下や血圧低下がおこるおそれがある。	両薬剤の相加・相乗作用によると考えられている。
他の降圧剤	過度の血圧低下がおこることがある。	薬理的な相加・相乗作用によるものと考えられている。
ジゴキシン	ジゴキシン中毒（不整脈、嘔気、嘔吐、視覚障害、めまい等）があらわれるおそれがある。	ジギタリス製剤の腎及び腎外クリアランスを減少させ、ジギタリス製剤の血中濃度を上昇させると考えられている。
シメチジン ラニチジン	血圧が過度に低下するおそれがある。 減量するなど慎重に投与すること。	これらの薬剤は本剤の肝での酸化的代謝を阻害し、また、胃酸分泌を抑制して、吸収を高めることにより本剤の血中濃度を上昇させることが考えられる。
HIVプロテアーゼ阻害剤 サキナビル、 リトナビル等	本剤の血中濃度が上昇し、血圧が過度に低下する可能性がある。	本剤は主に肝チトクロームP450(CYP3A)で代謝されるので、リトナビル、サキナビル等との併用により、代謝が阻害され、血中濃度が上昇する可能性がある。
リファンピシン	本剤の作用を減弱させることがある。	リファンピシンが肝の薬物代謝酵素を誘導し、本剤の代謝を促進して血中濃度を低下させると考えられている。
グレープフルーツジュース	本剤の血中濃度が上昇し、作用が増強されることがある。 患者の状態を注意深く観察し、過度の血圧低下等の症状が認められた場合には、本剤を減量するなど適切な処置を行う。また、グレープフルーツジュースとの同時服用をしないように注意する。	発現機序の詳細は不明であるが、グレープフルーツジュースに含まれる成分が本剤の肝代謝酵素（チトクロームP450）を抑制し、クリアランスを低下させるためと考えられている。

#### 4. 副作用

本剤は使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していない。

##### (1) 重大な副作用(頻度不明)

1) 過度の血圧低下により意識消失、呼吸減弱、顔面蒼白等のショック様症状があらわれることがあるので、このような場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

2) 肝機能障害、黄疸：AST(GOT)、ALT(GPT)、 $\gamma$ -GTPの上昇等を伴う肝機能障害や黄疸があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

##### (2) その他の副作用

種類	頻度	頻度不明
腎臓 <sup>注)</sup>		クレアチニン上昇、尿酸上昇、BUN上昇
循環器		頭重・頭痛、顔面潮紅、動悸、血圧低下、ほてり、めまい、熱感、浮腫、ふらつき、立ちくらみ、のぼせ、胸痛 <sup>注)</sup> 、耳鳴、頻脈、発赤
消化器		悪心、食欲不振、口渇、嘔吐、消化不良、腹痛、胃部不快感、便秘、下痢
過敏症 <sup>注)</sup>		発疹、光線過敏症、痒痒感
口腔 <sup>注)</sup>		歯肉肥厚
その他		倦怠感、ふるえ、脱力感、しびれ、眠気、不眠、頻尿、女性化乳房、CK(CPK)上昇、血清カリウム上昇、総コレステロール上昇、血糖値上昇

注) 異常が認められた場合には、投与を中止すること。

#### 5. 高齢者への投与

高齢者では低用量から投与を開始するなど患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。[一般に過度の降圧は好ましくないとされている(脳梗塞等がおこることがある)。]

#### 6. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

(1) 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には投与しないこと。[本剤は動物実験で催奇形作用及び胎児致死作用が報告されている。]

(2) 授乳中の婦人への投与は避けることが望ましいが、やむを得ず投与する場合は、授乳を避けさせること。[動物実験で母乳中へ移行することが報告されている。]

#### 7. 小児等への投与

小児に対する安全性は確立していない(使用経験がない)。

#### 8. 過量投与

徴候、症状：過量投与に関する情報は少ないが、主要な臨床症状として過度の血圧低下等が引き起こされる可能性がある。また肝機能障害があると症状が遷延することがある。  
処置：本剤の急性中毒に対しては、通常、胃洗浄もしくは催吐、下剤及び活性炭の投与などの初期治療を行う。心電図や呼吸機能等のモニターを行いながら、下肢の挙上、また必要に応じて輸液、カルシウムの静注、昇圧剤の投与など積極的な支持・対症療法を行う。なお、蛋白結合率が高いので、強制利尿、血液透析等は本剤の除去にそれほど有用でないと考えられる。

#### 9. 適用上の注意

薬剤交付時：PTP包装の薬剤はPTPシートから取り出して服用するよう指導すること。[PTPシートの誤飲により、硬い鋭角部が食道粘膜へ刺入し、さらには穿孔をおこして縦隔洞炎等の重篤な合併症を併発することが報告されている。]

### 【薬物動態】

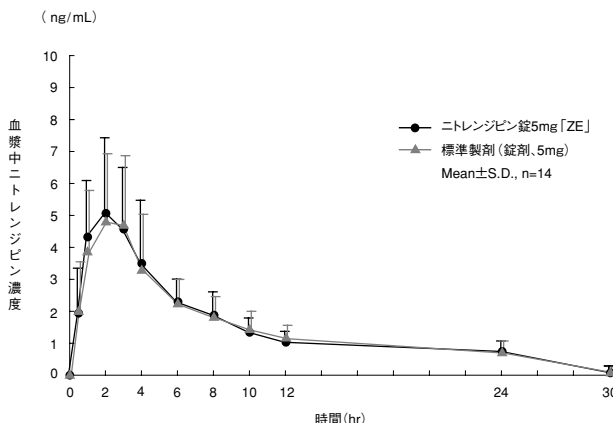
#### 1. 生物学的同等性試験<sup>1)</sup>

ニトレンジピン錠5mg「ZE」と標準製剤をそれぞれ2錠(ニトレンジピンとして10mg)あるいはニトレンジピン錠10mg「ZE」と標準製剤それぞれ1錠(ニトレンジピンとして10mg)を、クロスオーバー法により健康成人男子に絶食単回経口投与して血漿中未変化体濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ(AUC、Cmax)について統計解析を行った結果、両剤の生物学的同等性が確認された。

#### ニトレンジピン錠5mg「ZE」

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC <sub>(0→30)</sub> (ng・hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	t <sub>1/2</sub> (hr)
ニトレンジピン錠 5mg「ZE」	43.67 ± 13.18	5.81 ± 2.13	2.4 ± 0.8	8.4 ± 4.5
標準製剤 (錠剤、5mg)	43.61 ± 14.67	5.81 ± 2.11	2.4 ± 0.9	7.6 ± 3.3

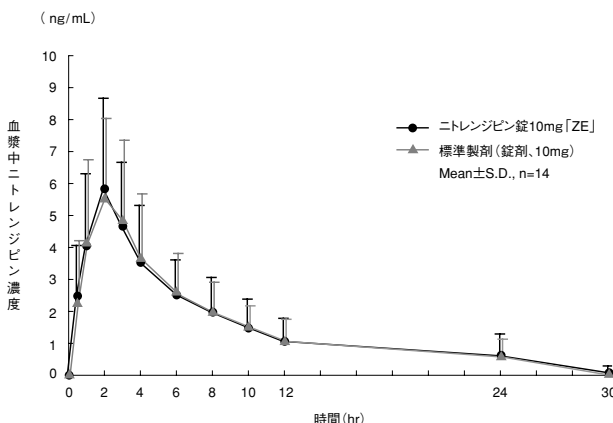
(Mean ± S.D., n=14)



#### ニトレンジピン錠10mg「ZE」

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC <sub>(0→30)</sub> (ng・hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	t <sub>1/2</sub> (hr)
ニトレンジピン錠 10mg「ZE」	45.14 ± 21.91	6.74 ± 2.52	2.1 ± 0.7	8.0 ± 4.1
標準製剤 (錠剤、10mg)	44.48 ± 20.61	6.74 ± 2.57	2.3 ± 0.6	9.1 ± 5.5

(Mean ± S.D., n=14)



血漿中濃度並びにAUC、Cmax等のパラメータは、被験者の選択、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

#### 2. 溶出挙動<sup>2)</sup>

ニトレンジピン錠5mg「ZE」及び同錠10mg「ZE」は、日本薬局方医薬品各条に定められたニトレンジピン錠の溶出規格に適合していることが確認されている。

#### 3. チトクロームP450の分子種：CYP3A4

### 【薬効薬理】

#### 1. 降圧作用<sup>3, 4)</sup>

自然発症高血圧ラット(p.o.)、食塩感受性高血圧ラット(p.o.)及び腎血管性高血圧ラット(s.c.)に対し、有意な降圧作用を示した。

#### 2. 高血圧に伴う心血管障害への作用<sup>5)</sup>

長期自然発症高血圧ラットに対し、心肥大の抑制及び腎虚血障害の保護作用がみられた。また、高コレステロール食ラットに対しては抗アテローム性動脈硬化作用を示した。

#### 3. 抗狭心症作用<sup>6)</sup>

麻酔イヌの冠動脈血流量を増加させた。しかし、心拍数などの心筋収縮には影響を及ぼさなかった。また、慢性冠閉塞イヌに対し、冠側副血流量を増加させることにより、心筋層の酸素供給を改善した。

#### 4. 作用機序<sup>7, 8)</sup>

ニトレンジピンは、細胞膜の膜電位依存性カルシウムチャネルに特異的に結合し、細胞内へのカルシウム流入を抑制する。

## 【有効成分に関する理化学的知見】

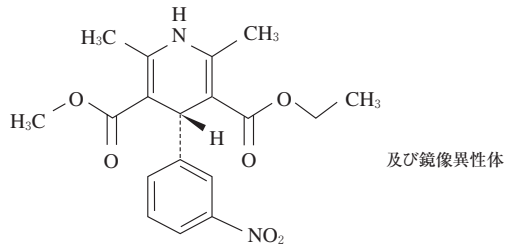
一般名：ニトレンジピン (Nitrendipine) (JAN)

化学名：3-Ethyl 5-methyl (4*RS*)-2,6-dimethyl-4-(3-nitrophenyl)-1,4-dihydropyridine-3,5-dicarboxylate

分子式：C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>O<sub>6</sub>

分子量：360.36

構造式：



性状：ニトレンジピンは黄色の結晶性の粉末である。アセトニトリルにやや溶けやすく、メタノール又はエタノール(99.5)にやや溶けにくく、水にほとんど溶けない。光によって徐々に帯褐黄色となる。アセトニトリル溶液(1→50)は旋光性を示さない。

融点：157～161℃

分配係数：1.77×10<sup>4</sup> [pH7、1-オクタノール/水系]

## 【取扱い上の注意】

### ・安定性試験<sup>9)</sup>

PTP包装及びバラ包装(白色不透明ポリエチレン容器・密栓)したものを用いた加速試験(40℃、相対湿度75%、6箇月)の結果、ニトレンジピン錠5mg「ZE」及び同錠10mg「ZE」は通常の市場流通下においていずれも3年間安定であることが推測された。

## 【包装】

ニトレンジピン錠5mg「ZE」 PTP：100錠、1,000錠

ニトレンジピン錠10mg「ZE」 PTP：100錠、1,000錠

バラ：1,000錠

## 【主要文献】

- 1) 全星薬品工業(株)：生物学的同等性試験に関する資料(社内資料)
- 2) 全星薬品工業(株)：溶出試験に関する資料(社内資料)
- 3) Kazda, S. et al. : J. Cardiovasc. Pharmacol., **6**, S956 (1984)
- 4) Kobayashi, K. et al. : Jpn. Circ. J., **51**, 1027 (1987)
- 5) Knorr, A. et al. : J. Cardiovasc. Pharmacol., **18** (Suppl. 5), S1 (1991)
- 6) Warltier, D. C. et al. : J. Cardiovasc. Pharmacol., **5**, 272 (1983)
- 7) Frederick, J. et al. : Biochem. Biophys. Res. Commun., **104**, 937 (1982)
- 8) Mikkelsen, E. et al. : Acta Pharmacol. et toxicol., **54**, 258 (1984)
- 9) 全星薬品工業(株)：安定性試験に関する資料(社内資料)

## 【文献請求先】

主要文献に記載の社内資料につきましても下記にご請求下さい。

全星薬品工業株式会社 医薬情報部

〒545-0051 大阪市阿倍野区旭町1-2-7

☎ 0120-189-228

TEL 06-6630-8820

FAX 06-6630-8990

発売元  
 全星薬品株式会社  
堺市堺区向陵中町2-4-12

製造販売元  
 全星薬品工業株式会社  
大阪市阿倍野区旭町1-2-7